DIRECTIVA 2005/13/CE DE LA COMISIÓN

de 21 de febrero de 2005

por la que se modifica la Directiva 2000/25/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a las emisiones de gases contaminantes y de partículas contaminantes procedentes de motores destinados a propulsar tractores agrícolas o forestales y por la que se modifica el anexo I de la Directiva 2003/37/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la homologación de los tractores agrícolas o forestales

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea,

Vista la Directiva 2000/25/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2000, relativa a las medidas que deben adoptarse contra las emisiones de gases contaminantes y de partículas contaminantes procedentes de motores destinados a propulsar tractores agrícolas o forestales y por la que se modifica la Directiva del Consejo 74/150/CEE [1], y, en particular, sus artículos 6 y 7,

Vista la Directiva 2003/37/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de mayo de 2003, relativa a la homologación de los tractores agrícolas o forestales, de sus remolques y de su maquinaria intercambiable remolcada, así como de los sistemas, componentes y unidades técnicas de dichos vehículos y por la que se deroga la Directiva del Consejo 74/150/CEE [2], y, en particular, su artículo 19, apartado 1, letra a),

Considerando lo siguiente:

(1) La Directiva 97/68/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 1997, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre medidas contra la emisión de gases y partículas contaminantes procedentes de los motores de combustión interna que se instalen en las máquinas móviles no de carretera [3], modificada por la Directiva 2004/26/CE, establece requisitos de emisiones más restrictivos para los motores que se instalen en las máquinas móviles no de carretera e introduce tres nuevas fases para los límites de emisión.

(2) La Directiva 2000/25/CE, una de las Directivas particulares en el marco del procedimiento de homologación con arreglo a la Directiva 74/150/CEE del Consejo, de 4 de marzo de 1974, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre la homologación de los tractores agrícolas o forestales de ruedas [4], debe armonizarse con la Directiva 97/68/CE, modificada por la Directiva 2004/26/CE, y, en particular, en lo que respecta a la introducción del mecanismo de flexibilidad que se establece en esta última.

(3) Los anexos I y II de la Directiva 2000/25/CE han de adaptarse, especialmente para tener en cuenta la introducción por la Directiva 97/68/CE, modificada por la Directiva 2004/26/CE, de nuevos límites de emisión para emisiones combinadas de hidrocarburos y óxidos de nitrógeno. En dichos anexos deben introducirse otros cambios que permitan guardar la coherencia entre las disposiciones sobre fichas de características previstas en las Directivas 2000/25/CE, 97/68/CE y 2003/37/CE. Además, debe adaptarse el anexo III de la Directiva 2000/25/CE para añadir otras homologaciones que se fueren a reconocer en las nuevas fases III A, III B y IV.

(4) Es también necesario adaptar el anexo I de la Directiva 2003/37/CE para garantizar la coherencia entre las disposiciones sobre fichas de características previstas en las Directivas 2000/25/CE, 97/68/CE y 2003/37/CE. En particular, por mor de claridad, deben suprimirse las discrepancias terminológicas.

(5) Las Directivas 2000/25/CE y 2003/37/CE deben modificarse en consecuencia.

(6) Las medidas previstas en la presente Directiva se ajustan al dictamen del Comité creado en virtud del artículo 20, apartado 1, de la Directiva 2003/37/CE,

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

Artículo 1

La Directiva 2000/25/CE quedará modificada tal como se indica a continuación:

1) En el artículo 1 se añadirá el guión siguiente:

«— "motor sustitutivo": motor de nueva construcción que sustituye a un motor en una máquina y que se suministra con este fin exclusivamente;».

2) En el artículo 3 se añadirá el apartado siguiente:

«3. Los motores sustitutivos cumplirán los valores límite que debían cumplir los motores a los que sustituyen en el momento en que se comercializaron inicialmente.

El texto "MOTOR SUSTITUTIVO" se fijará al motor con una etiqueta o se insertará en el manual del propietario.».

[1] DO L 173 de 12.7.2000, p. 1. Directiva modificada por el Acta de Adhesión de 2003.
[2] DO L 171 de 9.7.2003, p. 1. Directiva modificada por la Directiva del Consejo 2004/66/CE (DO L 168 de 1.5.2004, p. 35).
[3] DO L 59 de 27.2.1998, p. 1. Directiva cuya última modificación la constituye la Directiva 2004/26/CE (DO L 146 de 30.4.2004, p. 1).
[4] DO L 84 de 28.3.1974, p. 10. Directiva cuya última modificación la constituye el Reglamento (CE) nº 807/2003 (DO L 122 de 16.5.2003, p. 36).

3) Se insertará el siguiente artículo 3 bis:

«*Artículo* 3 bis:

Mecanismo de flexibilidad

Por derogación del artículo 3, apartados 1 y 2, los Estados miembros dispondrán que, a solicitud del fabricante de tractores, y a condición de que la autoridad de homologación conceda el permiso, el fabricante de motores pueda, durante el período comprendido entre dos fases sucesivas de valores límite, comercializar un número limitado de motores que sólo respeten los valores límite de emisión de la fase inmediatamente anterior a la fase normalmente aplicable, o tractores con dichos motores, siempre que el fabricante respete el procedimiento establecido en el anexo IV.».

4) El artículo 4 se modificará de la manera siguiente:

a) en el apartado 2 se añadirán las letras c), d) y e):

«c) en la fase III A

— después del 31 de diciembre de 2005 para los motores de las categorías H, I y K [gama de potencia definida en el artículo 9, apartado 3, letra a) de la Directiva 97/68/CE],

— después del 31 de diciembre de 2006 para los motores de la categoría J [gama de potencia definida en el artículo 9, apartado 3, letra a) de la Directiva 97/68/CE];

d) en la fase III B

— después del 31 de diciembre de 2009 para los motores de la categoría L [gama de potencia definida en el artículo 9, apartado 3, letra c) de la Directiva 97/68/CE],

— después del 31 de diciembre de 2010 para los motores de las categorías M y N [gama de potencia definida en el artículo 9, apartado 3, letra c) de la Directiva 97/68/CE],

— después del 31 de diciembre de 2011 para los motores de la categoría P [gama de potencia definida en el artículo 9, apartado 3, letra c) de la Directiva 97/68/CE];

e) en la fase IV

— después del 31 de diciembre de 2012 para los motores de la categoría Q [gama de potencia definida en el artículo 9, apartado 3, letra d) de la Directiva 97/68/CE],

— después del 30 de septiembre de 2013 para los motores de la categoría R [gama de potencia definida en el artículo 9, apartado 3, letra d) de la Directiva 97/68/CE].»;

b) en el apartado 3 se añadirán los siguientes guiones:

«— después del 31 de diciembre de 2005 para los motores de la categoría H,

— después del 31 de diciembre de 2006 para los motores de la categoría I,

— después del 31 de diciembre de 2006 para los motores de la categoría K,

— después del 31 de diciembre de 2007 para los motores de la categoría J,

— después del 31 de diciembre de 2010 para los motores de la categoría L,

— después del 31 de diciembre de 2011 para los motores de la categoría M,

— después del 31 de diciembre de 2011 para los motores de la categoría N,

— después del 31 de diciembre de 2012 para los motores de la categoría P,

— después del 31 de diciembre de 2013 para los motores de la categoría Q,

— después del 30 de septiembre de 2014 para los motores de la categoría R.»;

c) el apartado 5 se sustituirá por el siguiente:

«5. Para los motores de las categorías A a G, los Estados miembros podrán retrasar dos años las fechas establecidas en el apartado 3 para los motores con fecha de producción anterior a la fecha indicada. Podrán conceder otras derogaciones en las condiciones previstas en el artículo 10 de la Directiva 97/68/CE.»;

d) se añadirán los apartados 6, 7 y 8:

«6. Para los motores de las categorías H a R, se retrasarán dos años las fechas establecidas en el apartado 3 para los motores que tengan una fecha de fabricación anterior a la fecha indicada.

7. Para los tipos o familias de motores que cumplan los valores límite establecidos en las secciones 4.1.2.4, 4.1.2.5 y 4.1.2.6 del anexo I de la Directiva 97/68/CE antes de las fechas establecidas en el presente artículo, apartado 3, los Estados miembros permitirán un etiquetado y un marcado especiales que muestren que los equipos en cuestión cumplen los valores exigidos antes de las fechas estipuladas.

8. De conformidad con el procedimiento al que se refiere el artículo 20, apartado 2 de la Directiva 2003/37/CE, la Comisión adaptará los valores límite y las fechas de las fases III B y IV a los valores límite y las fechas decididas a raíz del procedimiento de revisión previsto en el artículo 2, letra b), de la Directiva 2004/26/CE, en función de las necesidades de los tractores agrícolas o forestales y, en particular, de los tractores de las categorías T2, T4.1 y C2.».

5) Los anexos I, II, y III quedan modificados de conformidad con lo dispuesto en el anexo I de la presente Directiva.

6) Se añade un anexo IV, cuyo texto se fija en el anexo II de la presente Directiva.

Artículo 2

El anexo I de la Directiva 2003/37/CE quedará modificado con arreglo a lo dispuesto en el anexo III de la presente Directiva.

Artículo 3

1. Los Estados miembros adoptarán y publicarán las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para ajustarse a lo dispuesto en la presente Directiva a más tardar el 31 de diciembre de 2005. Comunicarán inmediatamente a la Comisión el texto de las mencionadas disposiciones, así como una tabla de correspondencias entre las mismas y la presente Directiva.

Los Estados miembros aplicarán dichas disposiciones a partir del 1 de enero de 2006.

Cuando los Estados miembros adopten dichas disposiciones, éstas harán referencia a la presente Directiva o irán acompañadas de dicha referencia en su publicación oficial. Los Estados miembros establecerán las disposiciones de la mencionada referencia.

2. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el texto de las principales disposiciones de Derecho interno que adopten en el ámbito regulado por la presente Directiva.

Artículo 4

La presente Directiva entrará en vigor el vigésimo día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Artículo 5

Los destinatarios de la presente Directiva serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 21 de febrero de 2005.

Por la Comisión

Günter VERHEUGEN

Vicepresidente

ANEXO I

Los anexos I, II y III de la Directiva 2000/25/CE quedarán modificados de la siguiente manera:

1) El anexo I quedará modificado de la siguiente manera:

a) el apéndice 1 se sustituirá por el siguiente:

«Apéndice 1

Ficha de características

sobre la homologación CE de un tipo de motor representativo destinado a un tractor como unidad técnica independiente en lo que respecta a las emisiones contaminantes

La información que figura a continuación se presentará por triplicado e irá acompañada de una lista de los documentos anexos. Los planos, en su caso, se presentarán a la escala adecuada, suficientemente detallados y en formato A4 o en un pliego de dicho formato. Las fotografías, si las hubiere, serán suficientemente detalladas.

SECCIÓN 1 GENERALIDADES

1. **Motor representativo/tipo de motor** (1) (3)

1.1. Marca(s) (razón social del fabricante): ....

1.2. Tipo y denominación comercial del motor representativo y (si procede) de la familia de motores (1):

1.3. Código de tipo del fabricante marcado en los motores y método de fijación:

1.3.1. Emplazamiento, código y forma de fijación del número de identificación del motor: ....

1.3.2. Emplazamiento y forma de fijación de la marca de homologación CE: ....

1.4. Nombre y dirección del fabricante: ....

1.5. Dirección de las plantas de montaje: ....

SECCIÓN 2 TIPO DE MOTOR DE LA FAMILIA

2. **Características principales del motor representativo de la familia** (3)

2.1. Descripción del motor de encendido por compresión

2.1.1. Fabricante: ....

2.1.2. Código del motor fijado por el fabricante: ....

2.1.3. Ciclo: cuatro tiempos/dos tiempos (1)

2.1.4. Diámetro: .... mm

2.1.5. Carrera: .... mm

2.1.6. Número y disposición de los cilindros: ....

2.1.7. Cilindrada: .... cm^3

2.1.8. Velocidad de giro nominal: .... rpm

2.1.9. Velocidad de par máximo: .... rpm

2.1.10. Relación de compresión volumétrica (2): ....

2.1.11. Descripción del sistema de combustión: ....

2.1.12. Dibujo(s) de la cámara de combustión y de la corona del pistón: ....

2.1.13. Sección transversal mínima de los conductos de admisión y escape: ....

2.1.14. Sistema de refrigeración

2.1.14.1. Líquido refrigerador

2.1.14.1.1. Naturaleza del líquido: ....

2.1.14.1.2. Bomba(s) de circulación: sí/no (1)

2.1.14.1.3. Características o marcas y tipos (si procede): ....

2.1.14.1.4. Relación o relaciones de transmisión del accionamiento (si procede): ....

2.1.14.2. Aire

2.1.14.2.1. Soplante: sí/no (1)

2.1.14.2.2. Características o marcas y tipos (si procede): ....

2.1.14.2.3. Relación o relaciones de transmisión (si procede): ....

2.1.15. Temperatura permitida por el fabricante:

2.1.15.1. Refrigeración líquida: temperatura máxima de salida: .... K

2.1.15.2. Refrigeración por aire: punto de referencia: ....

Temperatura máxima en el punto de referencia: .... K

2.1.15.3. Temperatura máxima del aire de alimentación en la salida del intercambiador intermedio de admisión (en su caso): .... K

2.1.15.4. Temperatura máxima del escape en el punto del tubo o tubos de escape contiguos a la brida o bridas exteriores del colector o colectores de escape: .... K

2.1.15.5. Temperatura del lubricante: mín.: .... K máx.: .... K

2.1.16. Sobrealimentación: sí/no (1)

2.1.16.1. Marca: ....

2.1.16.2. Tipo: ....

2.1.16.3. Descripción del sistema (por ejemplo, presión de carga máxima, válvula de descarga, si procede):

2.1.16.4. Intercambiador intermedio: sí/no (1)

2.1.17. Sistema de admisión: depresión máxima admisible a la velocidad de giro nominal del motor y al 100 % de carga: .... kPa

2.1.18. Sistema de escape: contrapresión máxima de escape admisible a la velocidad de giro nominal del motor y al 100 % de carga: .... kPa

2.2. Dispositivos adicionales contra la contaminación (si existieran, y si no estuvieran recogidos en otro punto)

Descripción y/o (1) esquemas: ....

2.3. Alimentación de combustible

2.3.1. Bomba de alimentación

Presión (2) o diagrama característico: .... kPa

2.3.2. Sistema de inyección

2.3.2.1. Bomba

2.3.2.1.1. Marca(s): ....

2.3.2.1.2. Tipo(s): ....

2.3.2.1.3. Caudal: .... mm^3 (2) por inyección o ciclo a una velocidad de giro de la bomba de .... rpm (nominal) y .... rpm (par máximo) respectivamente, o diagrama característico

Indíquese el método empleado: motor/banco de ensayo (1)

2.3.2.1.4. Avance de la inyección

2.3.2.1.4.1. Curva de avance de la inyección (2): ....

2.3.2.1.4.2. Calado (2): ....

2.3.2.2. Tuberías de inyección:

2.3.2.2.1. Longitud: .... mm

2.3.2.2.2. Diámetro interior: .... mm

2.3.2.3. Inyector(es)

2.3.2.3.1. Marca(s): ....

2.3.2.3.2. Tipo(s): ....

2.3.2.3.3. Presión de apertura (2) o diagrama característico: ....

2.3.2.4. Regulador

2.3.2.4.1. Marca(s): ....

2.3.2.4.2. Tipo(s): ....

2.3.2.4.3. Velocidad de comienzo de corte a plena carga (2): .... rpm

2.3.2.4.4. Velocidad máxima en vacío (2): .... rpm

2.3.2.4.5. Velocidad de ralentí (2): .... rpm

2.3.3. Sistema de arranque en frío

2.3.3.1. Marca(s): ....

2.3.3.2. Tipo(s): ....

2.3.3.3. Descripción: ....

2.4. Características de distribución

2.4.1. Máximo levantamiento de válvulas y ángulos de apertura y cierre situados respecto al punto muerto alto o características equivalentes: ....

2.4.2. Juegos de referencia y/o márgenes de reglaje (1)

2.4.3. Sistema de distribución variable (en su caso: de admisión o escape) ....

2.4.3.1. Tipo: continuo o intermitente

2.4.3.2. Ángulo de cambio de fase de leva ....

2.5. Configuración de lumbreras

2.5.1. Posición, tamaño y número ....

2.6. Funciones controladas electrónicamente

Si el motor tiene funciones controladas electrónicamente, se suministrará información relativa a sus prestaciones:

2.6.1. Marca: ....

2.6.2. Tipo: ....

2.6.3. Número de pieza: ....

2.6.4. Emplazamiento de la unidad de control electrónico del motor: ....

2.6.4.1. Datos que procesa: ....

2.6.4.2. Datos que controla: ....

SECCIÓN 3 FAMILIA DE MOTORES DE ENCENDIDO POR COMPRESIÓN

3. **Características esenciales de la familia de motores**

3.1. Lista de tipos de motores que forman una familia

3.1.1. Denominación de la familia de motores: ....

3.1.2. Especificaciones de los tipos de motores dentro de la familia:

					Motor representativo
Tipo de motor					
Número de cilindros					
Velocidad de giro nominal (rpm)					
Cantidad de combustible suministrada por carrera (mm^3) a la velocidad de giro nominal					
Potencia neta nominal (kW)					
Velocidad de par máximo (rpm)					
Cantidad de combustible suministrada por carrera (mm^3) a la velocidad de par máximo					
Par máximo (Nm)					
Velocidad de ralentí (rpm)					
Cilindrada en % del motor representativo					100

SECCIÓN 4 TIPO DE MOTOR

4. **Características esenciales del tipo de motor**

4.1. Descripción del motor

4.1.1. Fabricante: ....

4.1.2. Código del motor fijado por el fabricante: ....

4.1.3. Ciclo: cuatro tiempos/dos tiempos (1)

4.1.4. Diámetro: .... mm

4.1.5. Carrera: .... mm

4.1.6. Número y disposición de los cilindros: ....

4.1.7. Cilindrada: .... cm^3

4.1.8. Velocidad de giro nominal: .... rpm

4.1.9. Velocidad de par máximo: .... rpm

4.1.10. Relación de compresión volumétrica (2): ....

4.1.11. Sistema de combustión: ....

4.1.12. Dibujo(s) de la cámara de combustión y de la corona del pistón: ....

4.1.13. Área mínima de la sección transversal de las aberturas de admisión y escape: ....

4.1.14. Sistema de refrigeración

4.1.14.1. Líquido refrigerador

4.1.14.1.1. Naturaleza del líquido: ....

4.1.14.1.2. Bomba(s) de circulación: sí/no (1)

4.1.14.1.3. Características o marcas y tipos (si procede): ....

4.1.14.1.4. Relación o relaciones de transmisión (si procede): ....

4.1.14.2. Aire

4.1.14.2.1. Soplante: sí/no (1)

4.1.14.2.2. Características o marcas y tipos (si procede): ....

4.1.14.2.3. Relación o relaciones de transmisión (si procede): ....

4.1.15. Temperatura permitida por el fabricante: ....

4.1.15.1. Refrigeración líquida: temperatura máxima de salida: .... K

4.1.15.2. Refrigeración por aire: punto de referencia: ....

Temperatura máxima en el punto de referencia: .... K

4.1.15.3. Temperatura máxima del aire de alimentación en la salida del intercambiador intermedio de admisión (en su caso): .... K

4.1.15.4. Temperatura máxima de los gases de escape en los tubos de escape adyacentes a las bridas de salida de los colectores: .... K

4.1.15.5. Temperatura del lubricante: mín.: .... K máx.: .... K

4.1.16. Sobrealimentación: sí/no (1)

4.1.16.1. Marca ....

4.1.16.2. Tipo: ....

4.1.16.3. Descripción del sistema (por ejemplo, presión de carga máxima, válvula de descarga, si procede): ....

4.1.16.4. Intercambiador intermedio: sí/no (1)

4.1.17. Sistema de admisión: depresión máxima admisible a la velocidad de giro nominal del motor y al 100 % de carga: .... kPa

4.1.18. Sistema de escape: contrapresión máxima de escape admisible a la velocidad de giro nominal del motor y al 100 % de carga: .... kPa

4.2. Dispositivos adicionales contra la contaminación (si existieran, y si no estuvieran recogidos en otro punto)

Descripción y/o (1) esquemas: ....

4.3. Alimentación del motor

4.3.1. Bomba de alimentación

Presión (2) o diagrama característico: .... kPa

4.3.2. Sistema de inyección

4.3.2.1. Bomba

4.3.2.1.1. Marca(s): ....

4.3.2.1.2. Tipo(s): ....

4.3.2.1.3. Caudal: .... mm^3 (2) por inyección o ciclo a una velocidad de giro de la bomba de .... rpm (nominal) y .... rpm (par máximo) respectivamente, o diagrama característico

Indíquese el método empleado: motor/banco de ensayo (1)

4.3.2.1.4. Avance de la inyección

4.3.2.1.4.1. Curva de avance de la inyección (2): ....

4.3.2.1.4.2. Calado (2): ....

4.3.2.2. Tuberías de inyección

4.3.2.2.1. Longitud: .... mm

4.3.2.2.2. Diámetro interior: .... mm

4.3.2.3. Inyector(es)

4.3.2.3.1. Marca(s): ....

4.3.2.3.2. Tipo(s): ....

4.3.2.3.3. Presión de apertura (2) o diagrama característico (1): ....

4.3.2.4. Regulador(es)

4.3.2.4.1. Marca(s): ....

4.3.2.4.2. Tipo(s): ....

4.3.2.4.3. Velocidad de comienzo de corte a plena carga (2): .... rpm

4.3.2.4.4. Velocidad máxima en vacío (2): .... rpm

4.3.2.4.5. Velocidad de ralentí (2): .... rpm

4.3.3. Sistema de arranque en frío

4.3.3.1. Marca(s): ....

4.3.3.2. Tipo(s): ....

4.3.3.3. Descripción: ....

4.4. Características de distribución

4.4.1. Máximo levantamiento de válvulas y ángulos de apertura y cierre situados respecto al punto muerto alto o características equivalentes: ....

4.4.2. Juegos de referencia y/o márgenes de reglaje (1): ....

4.4.3. Sistema de distribución variable (en su caso: de admisión o escape)

4.4.3.1. Tipo: continuo o intermitente

4.4.3.2. Ángulo de cambio de fase de leva ....

4.5. Configuración de lumbreras

4.5.1. Posición, tamaño y número: ....

4.6. Funciones controladas electrónicamente

Si el motor tiene funciones controladas electrónicamente, se suministrará información relativa a sus prestaciones:

4.6.1. Marca: ....

4.6.2. Tipo: ....

4.6.3. Número de pieza: ....

4.6.4. Emplazamiento de la unidad de control electrónico del motor: ....

4.6.4.1. Datos que procesa: ....

4.6.4.2. Datos que controla: ....»

b) El apéndice 2, sección 2, punto 2.4, se sustituirá por lo siguiente:

«2.4. Resultados del ensayo

Ha de determinarse conforme a lo dispuesto en la Directiva 97/68/CE

CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NOx (g/kWh)	HC + NOx (g/kWh)	Partículas (g/kWh)»

2) El anexo II se modificará de la siguiente manera:

a) el apéndice 1 se modificará de la siguiente manera:

i) las secciones 2.1.17 y 2.1.18 se sustituirán por las siguientes:

«2.1.17. Sistema de admisión: depresión máxima admisible a la velocidad de giro nominal del motor y al 100 % de carga: .... kPa

2.1.18. Sistema de escape: contrapresión máxima de escape admisible a la velocidad de giro nominal del motor y al 100 % de carga: .... kPa»;

ii) se añadirá el siguiente texto:

«2.6. Configuración de lumbreras

2.6.1. Posición, tamaño y número»;

b) el apéndice 2, sección 2, punto 2.4, se sustituirá por el siguiente:

«2.2.4. Resultados del ensayo

Ha de determinarse conforme a lo dispuesto en la Directiva 97/68/CE

CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NOx (g/kWh)	HC + NOx (g/kWh)	Partículas (g/kWh)»

3) el anexo III se sustituirá por el siguiente:

«*ANEXO III*

RECONOCIMIENTO DE OTRAS HOMOLOGACIONES

1. Durante la fase I, se considerarán equivalentes, con relación a los motores de las categorías A, B y C definidas en la Directiva 97/68/CE, los certificados de homologación siguientes:

1.1. Certificados de homologación con arreglo a la Directiva 97/68/CE.

1.2. Certificados de homologación con arreglo a la Directiva 88/77/CEE que se ajusten a los requisitos de las fases A o B en lo que respecta al artículo 2 y al anexo I, sección 6.2.1, de la Directiva 88/77/CEE, modificada por la Directiva 91/542/CEE, o el Reglamento nº 49.02 de la CEPE-ONU, serie de enmiendas: corrigenda I/2.

1.3. Certificados de homologación con arreglo al Reglamento nº 96 de la CEPE-ONU.

2. Durante la fase II, se considerarán equivalentes los certificados de homologación siguientes:

2.1. Certificados de homologación con arreglo a la Directiva 97/68/CE, fase II, con relación a motores de las categorías D, E, F y G.

2.2. Las homologaciones de la Directiva 88/77/CEE, en su versión modificada por la Directiva 99/96/CE, que cumplan las fases A, B1, B2 y C establecidas en el artículo 2 y en el punto 6.2.1 del anexo I.

2.3. Reglamento nº 49.03 de la CEPE-ONU, serie de enmiendas.

2.4. Homologaciones de la fase B del Reglamento nº 96 de la CEPE-ONU con arreglo al apartado 5.2.1 de la serie de enmiendas 01 del Reglamento nº 96.

3. Durante la fase III A, se considerarán equivalentes los certificados de homologación siguientes:

Certificados de homologación con arreglo a la Directiva 97/68/CE, fase III A, con relación a motores de las categorías H, I, J y K.

4. Durante la fase III B, se considerarán equivalentes los certificados de homologación siguientes:

Certificados de homologación con arreglo a la Directiva 97/68/CE, fase III B, con relación a motores de las categorías L, M, N y P.

5. Durante la fase IV, se considerarán equivalentes los certificados de homologación siguientes:

Certificados de homologación con arreglo a la Directiva 97/68/CE, fase IV, con relación a motores de las categorías Q y R.».

ANEXO II

Se añadirá el siguiente anexo IV a la Directiva 2000/25/CE:

«ANEXO IV

DISPOSICIONES PARA LOS TRACTORES Y MOTORES COMERCIALIZADOS CON ARREGLO AL MECANISMO DE FLEXIBILIDAD PREVISTO EN EL ARTÍCULO 3 *BIS*

1. ACTUACIÓN DE LOS FABRICANTES DE MOTORES Y DE TRACTORES

1.1. El fabricante de tractores que desee recurrir al mecanismo de flexibilidad deberá solicitar un permiso a su organismo de homologación para comercializar u obtener de sus proveedores de motores, durante el período comprendido entre dos fases de límites de emisiones, las cantidades de motores señaladas en los puntos 1.2 y 1.3 que no cumplan los actuales valores límite de emisiones, pero hayan sido homologados para la fase previa de límites de emisiones.

1.2. El número de motores comercializados con arreglo al mecanismo de flexibilidad no superará, en cada categoría de motor, el 20 % de las ventas anuales del fabricante de tractores relativas a tractores equipados con motores de la categoría en cuestión (calculadas como la media de las ventas de los cinco últimos años en el mercado de la Unión Europea). En caso de que el fabricante llevara menos de cinco años comercializando tractores en la Unión Europea, la media se calculará sobre la base del período durante el cual el fabricante haya comercializado tractores en la Unión Europea.

1.3. Como alternativa a la opción prevista en el punto 1.2, el fabricante de tractores podrá solicitar permiso a sus proveedores de motores para comercializar un número fijo de motores en el marco del mecanismo de flexibilidad. El número de motores de cada categoría no podrá superar los siguientes valores:

Categoría de motor	Número de motores
19-37 kW	200
37-75 kW	150
75-130 kW	100
130-560 kW	50

1.4. El fabricante de tractores incluirá la siguiente información en la solicitud ante el organismo de homologación:

a) una muestra de las etiquetas que deberán colocarse en cada tractor en que se instale un motor comercializado en el marco del mecanismo de flexibilidad. Las etiquetas llevarán el siguiente texto: "TRACTOR Nº … (secuencia de los tractores) DE … (número total de tractores en la banda de potencia correspondiente) CON EL MOTOR Nº … Y LA HOMOLOGACIÓN (Dir. 2000/25/CE) Nº …"; y

b) una muestra de la etiqueta adicional que deberán colocarse en el motor con el texto indicado en el punto 2.2 del presente anexo.

1.5. El fabricante de tractores proporcionará al organismo de homologación toda la información relativa a la aplicación del mecanismo de flexibilidad que el organismo considere necesaria para adoptar una decisión.

1.6. El fabricante de tractores presentará al organismo de homologación de cada Estado miembro en que se comercialice el tractor o el motor, cada seis meses, un informe sobre la aplicación de los mecanismos de flexibilidad a los que se acoja. El informe incluirá los datos acumulados sobre el número de motores y de tractores comercializados en el marco del mecanismo de flexibilidad, los números de serie de los motores y de los tractores y los Estados miembros en los que se haya puesto en circulación el tractor. Este procedimiento se mantendrá mientras se aplique el mecanismo de flexibilidad.

2. ACTUACIÓN DEL FABRICANTE DE MOTORES

2.1. Un fabricante de motores podrá suministrar motores a un fabricante de tractores en el marco de un mecanismo de flexibilidad homologado de conformidad con el punto 1 del presente anexo.

2.2. El fabricante de motores colocará en estos motores una etiqueta con el siguiente texto: "Motor comercializado con arreglo al mecanismo de flexibilidad".

3. ACTUACIÓN DEL ORGANISMO DE HOMOLOGACIÓN

El organismo de homologación evaluará el contenido de la solicitud de obtención del mecanismo de flexibilidad y de los documentos adjuntos a la misma. A continuación informará al fabricante de tractores sobre su decisión favorable o contraria a autorizar el recurso al mecanismo de flexibilidad.».

ANEXO III

El anexo I, modelo A, sección 3 «Motor», de la Directiva 2003/37/CE se sustituirá por el siguiente texto:

«3. MOTOR

Parte 1 — Generalidades

3.1. *Motor representativo/tipo de motor* (1) (3) (21)

3.1.1. Marca(s) (razón social del fabricante): ....

3.1.2. Tipo y denominación comercial del motor representativo y (si procede) de la familia de motores (1):

....

3.1.3. Código de tipo del fabricante marcado en el motor o motores y método de fijación:

....

3.1.3.1. Lugar, código y método de fijación del número de identificación del motor:

....

3.1.3.2. Emplazamiento y forma de fijación de la marca de homologación CE: ....

3.1.4. Nombre y dirección del fabricante: ....

3.1.5. Dirección de las plantas de montaje: ....

3.1.6. Principio de funcionamiento:

— encendido por chispa/compresión (1)

— inyección directa/indirecta (1)

— dos/cuatro tiempos (1)

3.1.7. Carburante

Diésel/gasolina/gas licuado de petróleo/otros (1)

Parte 2 — Tipo de motor de la familia

3.2. *Características principales del motor representativo de la familia* (3)

3.2.1. Descripción del motor de encendido por compresión

3.2.1.1. Fabricante: ....

3.2.1.2. Código del motor fijado por el fabricante: ....

3.2.1.3. Ciclo: cuatro tiempos/dos tiempos (1)

3.2.1.4. Diámetro: .... mm

3.2.1.5. Carrera: .... mm

3.2.1.6. Número y disposición de los cilindros: ....

3.2.1.7. Cilindrada: .... cm^3

3.2.1.8. Velocidad de giro nominal: .... r/min

3.2.1.9. Velocidad de par máximo: .... r/min

3.2.1.10. Relación de compresión volumétrica (2): ....

3.2.1.11. Descripción del sistema de combustión: ....

3.2.1.12. Dibujo(s) de la cámara de combustión y de la corona del pistón: ....

3.2.1.13. Sección transversal mínima de los conductos de admisión y escape: ....

3.2.1.14. Sistema de refrigeración

3.2.1.14.1. Líquido refrigerador

3.2.1.14.1.1. Naturaleza del líquido: ....

3.2.1.14.1.2. Bomba(s) de circulación: sí/no (1)

3.2.1.14.1.3. Características o marcas y tipos (si procede): ....

3.2.1.14.1.4. Relación o relaciones de transmisión (si procede): ....

3.2.1.14.2. Aire

3.2.1.14.2.1. Soplante: sí/no (1)

3.2.1.14.2.2. Características o marcas y tipos (si procede): ....

3.2.1.14.2.3. Relación o relaciones de transmisión (si procede): ....

3.2.1.15. Temperatura permitida por el fabricante:

3.2.1.15.1. Refrigeración líquida: temperatura máxima a la salida: ....

3.2.1.15.2. Refrigeración por aire: punto de referencia: ....

Temperatura máxima en el punto de referencia: .... K

3.2.1.15.3. Temperatura máxima del aire de alimentación en la salida del intercambiador intermedio de admisión (en su caso): .... K

3.2.1.15.4. Temperatura máxima de los gases de escape en los tubos de escape adyacentes a las bridas de salida de los colectores: .... K

3.2.1.15.5. Temperatura del lubricante: mín.: .... K máx.: .... K

3.2.1.16. Sobrealimentación: sí/no (1)

3.2.1.16.1. Marca: ....

3.2.1.16.2. Tipo: ....

3.2.1.16.3. Descripción del sistema (por ejemplo, presión de carga máxima, válvula de descarga, si procede): ....

3.2.1.16.4. Intercambiador intermedio: sí/no (1)

3.2.1.17. Sistema de admisión: depresión máxima admisible a la velocidad de giro nominal del motor y al 100 % de carga: .... kPa

3.2.1.18. Sistema de escape: contrapresión máxima de escape admisible a la velocidad de giro nominal del motor y al 100 % de carga: .... kPa

3.2.2. Dispositivos adicionales contra la contaminación (si existieran, y si no estuvieran recogidos en otro punto)

Descripción y/o (1) esquemas: ....

3.2.3. Alimentación de combustible

3.2.3.1. Bomba de alimentación

Presión (2) o diagrama característico: .... kPa

3.2.3.2. Sistema de inyección

3.2.3.2.1. Bomba

3.2.3.2.1.1. Marca(s): ....

3.2.3.2.1.2. Tipo(s): ....

3.2.3.2.1.3. Caudal: .... mm^3 (2) por inyección o ciclo a una velocidad de giro de la bomba de............... rpm (nominal) y .... rpm (par máximo) respectivamente, o diagrama característico

Indíquese el método empleado: motor/banco de ensayo (1)

3.2.3.2.1.4. Avance de la inyección

3.2.3.2.1.4.1. Curva de avance de la inyección (2):

3.2.3.2.1.4.2. Calado (2): ....

3.2.3.2.2. Tuberías de inyección

3.2.3.2.2.1. Longitud: .... mm

3.2.3.2.2.2. Diámetro interior: .... mm

3.2.3.2.3. Inyector(es)

3.2.3.2.3.1. Marca(s): ....

3.2.3.2.3.2. Tipo(s): ....

3.2.3.2.3.3. Presión de apertura (2) o diagrama característico: ....

3.2.3.2.4. Regulador

3.2.3.2.4.1. Marca(s): ....

3.2.3.2.4.2. Tipo(s): ....

3.2.3.2.4.3. Velocidad de comienzo de corte a plena carga (2): .... rpm

3.2.3.2.4.4. Velocidad máxima en vacío (2): .... rpm

3.2.3.2.4.5. Velocidad de ralentí (2): .... rpm

3.2.3.3. Sistema de arranque en frío

3.2.3.3.1. Marca(s): ....

3.2.3.3.2. Tipo(s): ....

3.2.3.3.3. Descripción: ....

3.2.4. Características de distribución

3.2.4.1. Máximo levantamiento de válvulas y ángulos de apertura y cierre situados respecto al punto muerto alto o características equivalentes: ....

3.2.4.2. Juegos de referencia y/o márgenes de reglaje (1)

3.2.4.3. Sistema de distribución variable (en su caso: de admisión o escape)

3.2.4.3.1. Tipo: continuo o intermitente

3.2.4.3.2. Ángulo de cambio de fase de leva: ....

3.2.5. Configuración de lumbreras

3.2.5.1. Posición, tamaño y número: ....

3.2.6. Funciones controladas electrónicamente

Si el motor tiene funciones controladas electrónicamente, se suministrará información relativa a sus prestaciones.

3.2.6.1. Marca: ....

3.2.6.2. Tipo: ....

3.2.6.3. Número de pieza: ....

3.2.6.4. Emplazamiento de la unidad de control electrónico del motor: ....

3.2.6.4.1. Datos que procesa: ....

3.2.6.4.2. Datos que controla: ....

Parte 3 — Familia de motores de encendido por compresión

3.3. *Características esenciales de la familia de motores*

3.3.1. Lista de tipos de motores que forman una familia

3.3.1.1. Denominación de la familia de motores: ....

3.3.1.2. Especificaciones de los tipos de motores dentro de la familia:

					Motor representativo
Tipo de motor					
Número de cilindros					
Velocidad de giro nominal (rpm)					
Cantidad de combustible suministrada por carrera (mm^3) a la velocidad de giro nominal					
Potencia neta nominal (kW)					
Velocidad de par máximo (rpm)					
Cantidad de combustible suministrada por carrera (mm^3) a la velocidad de par máximo					
Par máximo (Nm)					
Régimen de ralentí (rpm)					
Cilindrada en % del motor representativo					100

Parte 4 — Tipo de motor

3.4. *Características esenciales del tipo de motor*

3.4.1. Descripción del motor

3.4.1.1. Fabricante: ....

3.4.1.2. Código del motor fijado por el fabricante: ....

3.4.1.3. Ciclo: cuatro tiempos/dos tiempos (1)

3.4.1.4. Diámetro: .... mm

3.4.1.5. Carrera: .... mm

3.4.1.6. Número y disposición de los cilindros: ....

3.4.1.7. Cilindrada: .... cm^3

3.4.1.8. Velocidad de giro nominal: .... rpm

3.4.1.9. Velocidad de par máximo: .... rpm

3.4.1.10. Relación de compresión volumétrica (2): ....

3.4.1.11. Sistema de combustión: ....

3.4.1.12. Dibujo(s) de la cámara de combustión y de la corona del pistón: ....

3.4.1.13. Área mínima de la sección transversal de las aberturas de admisión y escape: ....

3.4.1.14. Sistema de refrigeración

3.4.1.14.1. Líquido refrigerador

3.4.1.14.1.1. Naturaleza del líquido: ....

3.4.1.14.1.2. Bomba(s) de circulación: sí/no (1)

3.4.1.14.1.3. Características o marcas y tipos (si procede): ....

3.4.1.14.1.4. Relación o relaciones de transmisión (si procede): ....

3.4.1.14.2. Aire

3.4.1.14.2.1. Soplante: sí/no (1)

3.4.1.14.2.2. Características o marcas y tipos (si procede): ....

3.4.1.14.2.3. Relación o relaciones de transmisión (si procede): ....

3.4.1.15. Temperatura permitida por el fabricante:

3.4.1.15.1. Refrigeración líquida: temperatura máxima de salida: .... K

3.4.1.15.2. Refrigeración por aire: punto de referencia: ....

Temperatura máxima en el punto de referencia: ....

3.4.1.15.3. Temperatura máxima del aire de alimentación en la salida del intercambiador intermedio de admisión (en su caso): .... K

3.4.1.15.4. Temperatura máxima de los gases de escape en los tubos de escape adyacentes a las bridas de salida de los colectores: .... K

3.4.1.15.5. Temperatura del lubricante: mín.: .... K máx.: .... K

3.4.1.16. Sobrealimentación: sí/no [1]

3.4.1.16.1. Marca: ....

3.4.1.16.2. Tipo: ....

3.4.1.16.3. Descripción del sistema (por ejemplo, presión de carga máxima, válvula de descarga, si procede): ....

3.4.1.16.4. Intercambiador intermedio: sí/no [1]

3.4.1.17. Sistema de admisión: depresión máxima admisible a la velocidad de giro nominal del motor y al 100 % de carga: ....kPa

3.4.1.18. Sistema de escape: contrapresión máxima de escape admisible a la velocidad de giro nominal del motor y al 100 % de carga: .... kPa [2]

3.4.2. Dispositivos adicionales contra la contaminación (si existieran, y si no estuvieran recogidos en otro punto)

Descripción y/o esquemas: ....

3.4.3. Alimentación del motor

3.4.3.1. Bomba de alimentación

Presión [2] o diagrama característico: .... kPa

3.4.3.2. Sistema de inyección

3.4.3.2.1. Bomba

3.4.3.2.1.1. Marca(s): ....

3.4.3.2.1.2. Tipo(s): ....

3.4.3.2.1.3. Caudal: .... y .... mm^3 [2] por inyección o ciclo a una velocidad de giro de la bomba de: .... rpm (nominal) y .... rpm (par máximo) respectivamente, o diagrama característico

Indíquese el método empleado: motor/banco de ensayo [1]

3.4.3.2.1.4. Avance de la inyección

3.4.3.2.1.4.1. Curva de avance de la inyección [2]: ....

3.4.3.2.1.4.2. Calado [2]: ....

3.4.3.2.2. Tuberías de inyección

3.4.3.2.2.1. Longitud: .... mm

3.4.3.2.2.2. Diámetro interior: .... mm

3.4.3.2.3. Inyector(es)

3.4.3.2.3.1. Marca(s): ....

3.4.3.2.3.2. Tipo(s): ....

3.4.3.2.3.3. Presión de apertura [2] o diagrama característico [1]: ....

3.4.3.2.4. Regulador(es)

3.4.3.2.4.1. Marca(s): ....

3.4.3.2.4.2. Tipo(s): ....

3.4.3.2.4.3. Velocidad de comienzo de corte a plena carga (2): .... rpm

3.4.3.2.4.4. Velocidad máxima en vacío (2): .... rpm

3.4.3.2.4.5. Velocidad de ralentí (2): .... rpm

3.4.4. Sistema de arranque en frío

3.4.4.1. Marca(s): ....

3.4.4.2. Tipo(s): ....

3.4.4.3. Descripción: ....

3.4.5. Características de distribución

3.4.5.1. Máximo levantamiento de válvulas y ángulos de apertura y cierre situados respecto al punto muerto alto o características equivalentes: ....

3.4.5.2. Juegos de referencia y/o márgenes de reglaje (1): ....

3.4.5.3. Sistema de distribución variable (en su caso: de admisión o escape)

3.4.5.3.1. Tipo: continuo o intermitente

3.4.5.3.2. Ángulo de cambio de fase de leva: ....

3.4.6. Configuración de lumbreras

3.4.6.1. Posición, tamaño y número: ....

3.4.7. Funciones controladas electrónicamente

Si el motor tiene funciones controladas electrónicamente, se suministrará información relativa a sus prestaciones:

3.4.7.1. Marca: ....

3.4.7.2. Tipo: ....

3.4.7.3. Número de pieza: ....

3.4.7.4. Emplazamiento de la unidad de control electrónico del motor: ....

3.4.7.4.1. Datos que procesa: ....

3.4.7.4.2. Datos que controla: ....»
